

Perancangan Website Layanan Servis Dan Informasi Toko Komputer Menggunakan Model Prototype Pada Toko Best Computer

Tabah Ujianto¹, M. Saepul Azis², Depryal Verda Saputra^{3*}, Saprudin⁴

^{1,2,3,4}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹tabahujiat@gmail.com, ²muhamadsaziz69@gmail.com, ^{3*}verdasaputra76@gmail.com,

⁴dosen00845@unpam.com

(* : coresponding author)

Abstrak – Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai bisnis untuk memanfaatkan website sebagai media layanan dan informasi. Best Computer sebagai toko yang bergerak di bidang penjualan, perbaikan, dan layanan servis perangkat komputer menghadapi tantangan dalam memberikan informasi layanannya kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang website layanan servis dan informasi pada Toko Best Computer sebagai solusi dari permasalahan keterbatasan informasi layanan dan status perbaikan perangkat yang masih dilakukan secara manual. Sistem dikembangkan melalui metode prototipe untuk memenuhi kebutuhan fungsional toko. Dalam proses pengumpulan data, penelitian ini melibatkan tahap observasi, wawancara dengan stakeholder, dan studi literatur. Implementasi sistem menggunakan framework Laravel berbasis PHP dan database MySQL, dan uji sistem menggunakan metode Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat meningkatkan efisiensi penyampaian informasi layanan dan mempermudah proses pengecekan status perbaikan secara real-time. Selain itu, sistem ini memudahkan pelanggan mengakses informasi produk dan layanan, yang meningkatkan efisiensi operasional toko dalam menangani berbagai layanan yang disediakan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Layanan, Website, Prototipe, Laravel, Toko Komputer

Abstract – The development of information technology has encouraged various businesses to utilize websites as a medium for services and information. Best Computer, a store engaged in the sale, repair, and servicing of computer devices, faces challenges in providing information about its services to customers. This study aims to design a service and information website for Best Computer Store as a solution to the problem of limited service information and the status of device repairs, which are still carried out manually. The system was developed using the prototype method to meet the functional needs of the store. In the data collection process, this study involved observation, interviews with stakeholders, and literature review. The system implementation utilized the Laravel framework based on PHP and MySQL database, and system testing was conducted using the Black Box Testing method. The research results indicate that the designed system can improve the efficiency of service information delivery and simplify the process of checking repair status in real-time. Additionally, the system facilitates customer access to product and service information, thereby enhancing the store's operational efficiency in managing the various services provided.

Keywords: Service Information System, Website, Prototype, Laravel, Computer Store

1. PENDAHULUAN

Dunia bisnis telah dipengaruhi secara signifikan oleh kemajuan teknologi informasi, khususnya di bidang internet. Seiring dengan itu, pemanfaatan website sebagai sarana layanan dan informasi menjadi semakin penting. Website merupakan sebuah media informasi yang dapat diakses melalui internet (Sopandi, 2018). Website juga berperan penting dalam memberikan kemudahan promosi dan penyampaian informasi yang efisien kepada pelanggan (Indriani & Suryatini, 2020).

Best Computer adalah sebuah toko yang bergerak di bidang penjualan, perbaikan, dan layanan servis perangkat komputer dan laptop. Saat ini, salah satu tantangan yang dihadapi pelanggan adalah keterbatasan informasi mengenai layanan, produk, dan status perbaikan perangkat. Pelanggan harus datang langsung ke toko atau menghubungi pihak toko untuk memperoleh informasi tersebut, yang memakan waktu dan kurang praktis.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan menerapkan sistem informasi layanan berbasis web untuk Best Computer. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelanggan dapat dengan mudah melihat informasi seputar layanan servis serta mengecek status perbaikan laptop atau komputer mereka hanya dengan memasukkan kode servis yang diberikan saat melakukan servis.

Selain itu, sistem ini juga akan membantu teknisi dalam memperbarui status perbaikan secara *real-time* serta meningkatkan efisiensi operasional toko dalam menangani layanan servis pelanggan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, Penulis menggunakan tiga teknik untuk mengumpulkan data, informasi, dan desain program yang diperlukan untuk membuat laporan Kerja Praktek ini:

1) Observasi

Penelitian dilakukan langsung ke Toko Best Computer untuk memperoleh informasi mengenai proses bisnis, sistem yang berjalan, serta mengamati alur pelayanan pelanggan dan penanganan status perbaikan yang selama ini diterapkan.

2) Wawancara

Pada metode penelitian ini, Penulis menggunakan prosedur pengumpulan data dengan berbicara kepada pemilik Toko Best Computer dan karyawan terkait untuk mempelajari lebih lanjut tentang tantangan yang dihadapi saat memberikan informasi tentang produk dan layanan kepada pelanggan.

3) Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan membaca, menelaah, dan menganalisis berbagai sumber ilmiah, seperti jurnal, artikel, buku, maupun dokumen-dokumen yang relevan dengan topik pengembangan sistem. Tujuannya adalah untuk memperoleh landasan teori yang kuat serta mengetahui metode-metode yang telah digunakan dalam penelitian serupa, sehingga dapat dijadikan acuan dalam proses perancangan dan pengembangan aplikasi.

2.2. Metode Perancangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Prototype*, yaitu pendekatan yang berfokus pada pembuatan model kerja awal sistem. Model tersebut diuji oleh pengguna untuk mendapatkan masukan langsung, kemudian disempurnakan secara berkelanjutan hingga sesuai kebutuhan.

Tahapan pelaksanaan metodologi *Prototype* terdiri dari:

- Identifikasi Kebutuhan Dasar: Melakukan penetapan spesifikasi sistem melalui observasi, wawancara *stakeholder*, dan studi literatur.
- Konstruksi Model Awal: Membangun versi perdana aplikasi yang memuat fungsi-fungsi utama dan dapat dioperasikan untuk keperluan pengujian oleh pengguna.
- Uji Coba dan Penilaian: Melakukan pengujian model oleh pengguna dan pengumpulan *feedback* tentang fungsi dan antarmuka sistem.
- Revisi dan Pengembangan Berkelanjutan: Revisi model berdasarkan masukan pengguna hingga memenuhi ekspektasi yang telah ditetapkan.
- Penerapan Final: Sistem yang telah mencapai bentuk akhir diterapkan dan dioperasikan oleh pengguna dalam lingkungan sesungguhnya.

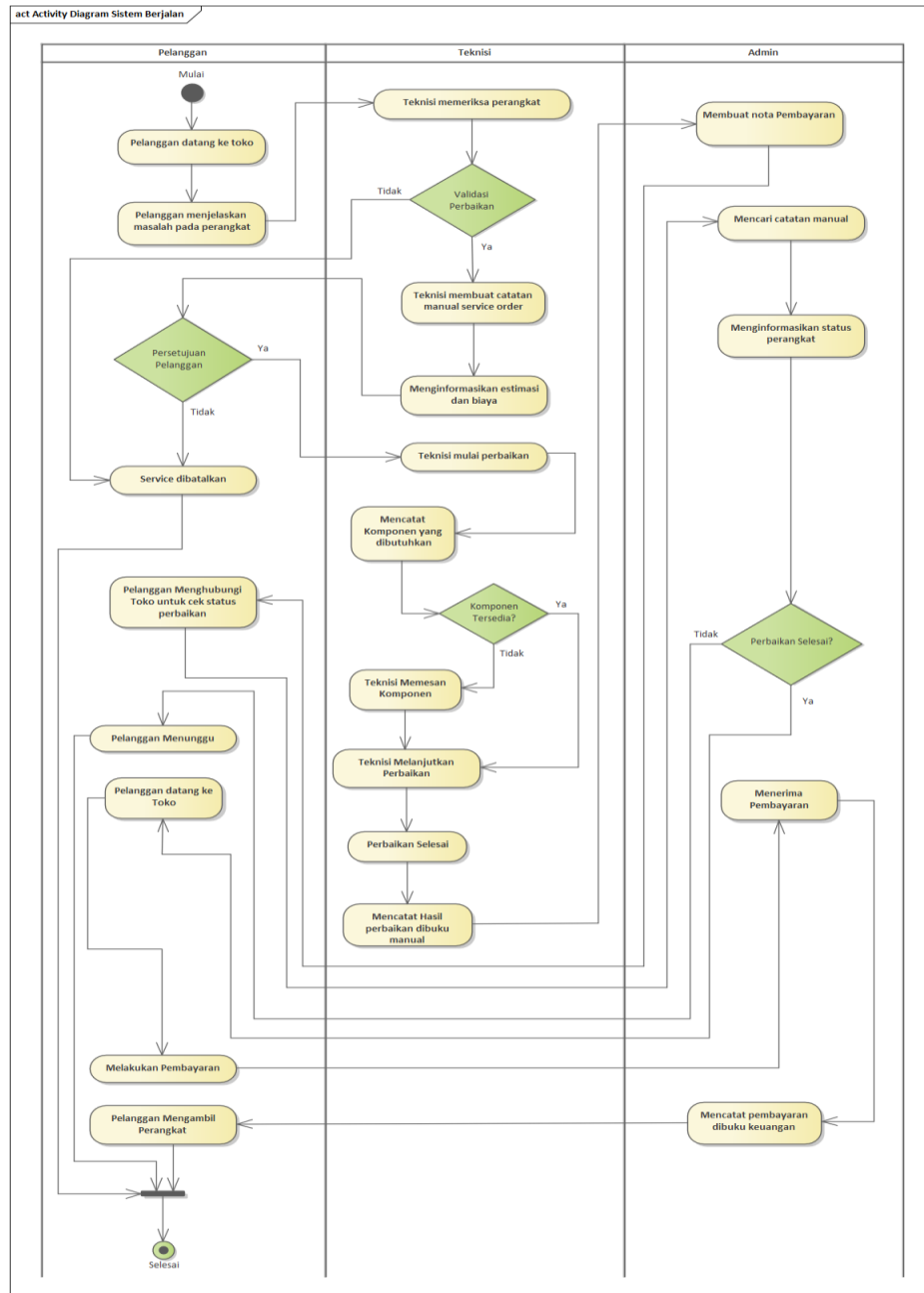
3. ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bagian ini berisi analisa, hasil serta pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya.

3.1 Analisa Sistem

a. Analisa Sistem Berjalan

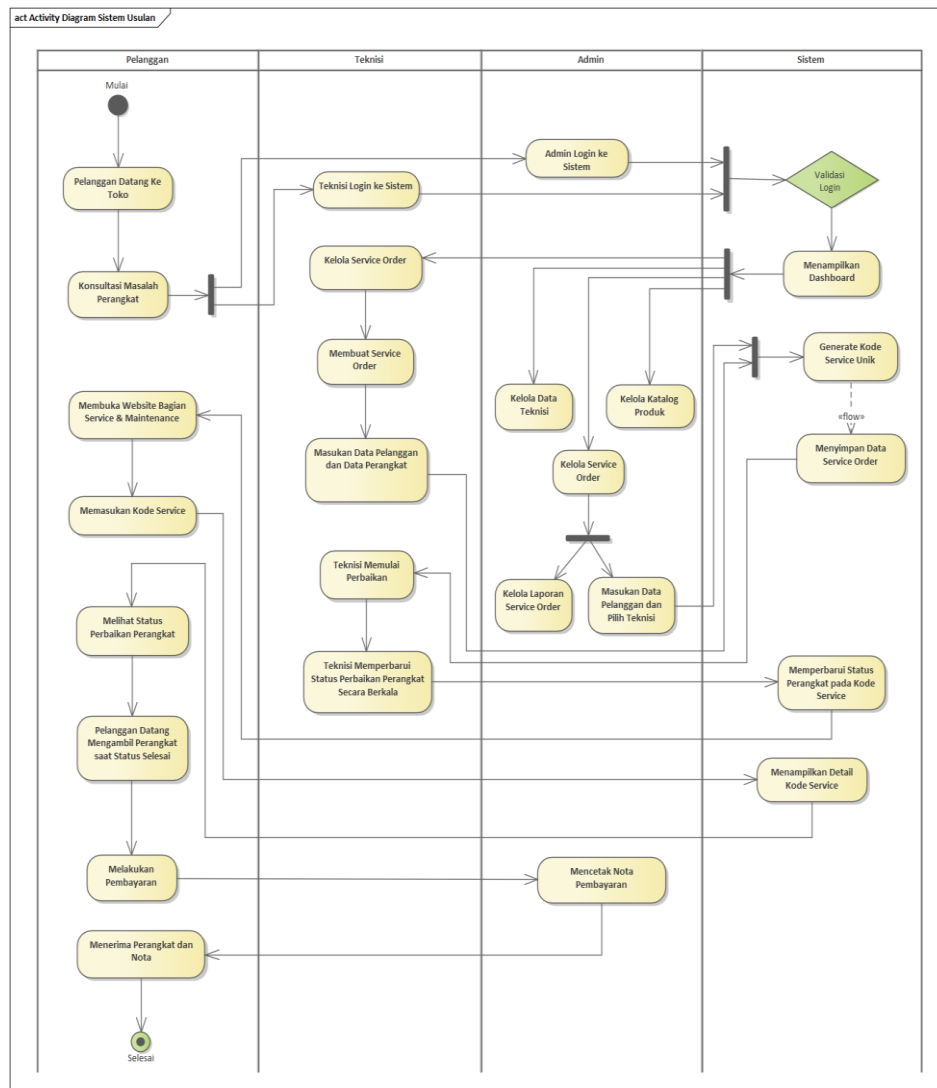
Untuk memahami alur proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, dilakukan analisis terhadap sistem yang ada. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan stakeholder, berikut adalah gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk Activity Diagram:



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

b. Analisa Sistem Usulan

Berdasarkan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dan identifikasi masalah yang ditemukan, maka dirancang sistem usulan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Berikut adalah gambaran sistem usulan yang diajukan dalam bentuk Activity Diagram:

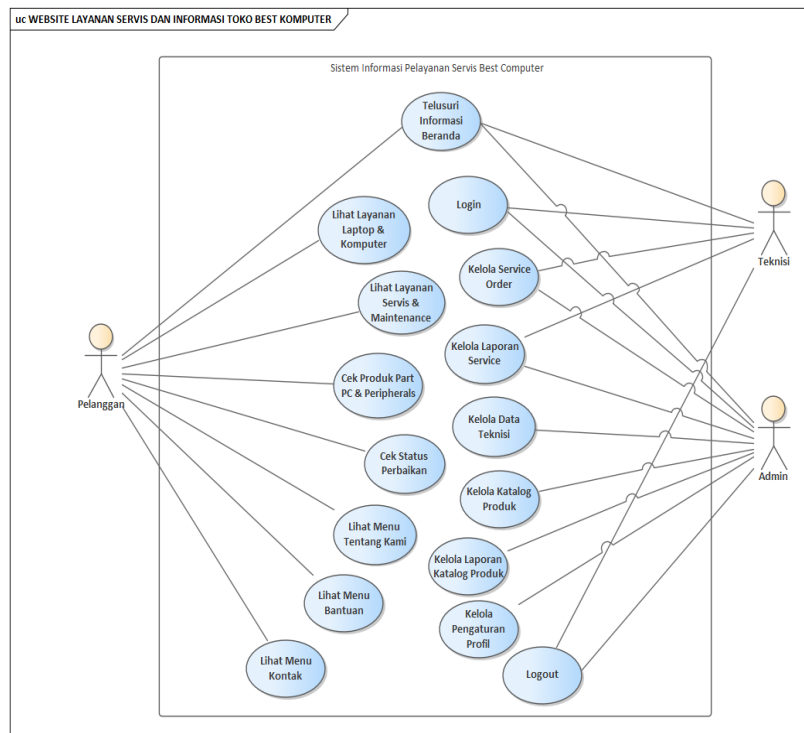


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

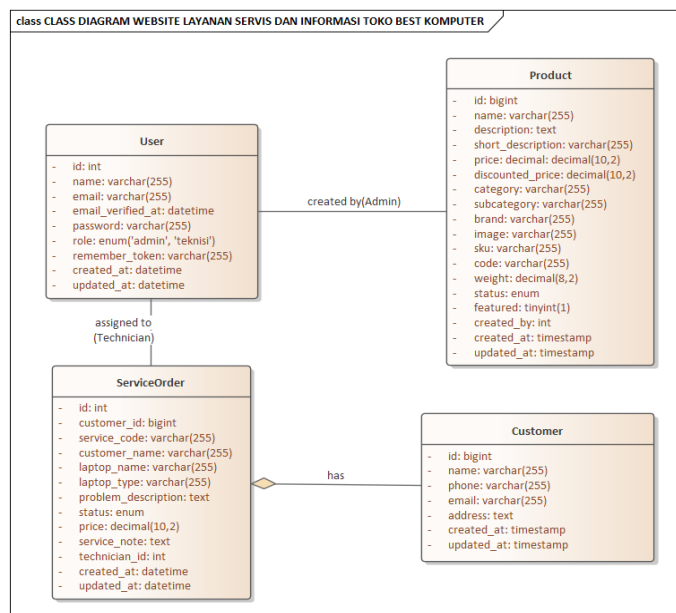
Use case diagram merupakan salah satu komponen dari UML (Unified Modeling Language) yang berfungsi untuk memvisualisasikan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem (Pressman, 2014). Diagram ini mendeskripsikan fungsi-fungsi pokok yang ada dalam sistem beserta cara pengguna mengaksesnya. Aktor dapat berupa individu, perangkat, maupun sistem eksternal lain yang melakukan interaksi dengan sistem tersebut. Sebagai contoh dalam sistem informasi layanan, Pelanggan hanya diperbolehkan melihat halaman untuk publik dan tidak perlu login untuk cek status perbaikan serta melihat informasi layanan lainnya. Teknisi dapat melakukan proses login dan pencatatan *service orders* beserta laporannya masing masing, sementara Admin memiliki akses untuk menampilkan laporan *service orders*, manajemen data teknisi, dan manajemen katalog produk. Melalui diagram ini, para pengembang dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pengguna sehingga mampu menciptakan sistem yang tepat sasaran.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Class Diagram

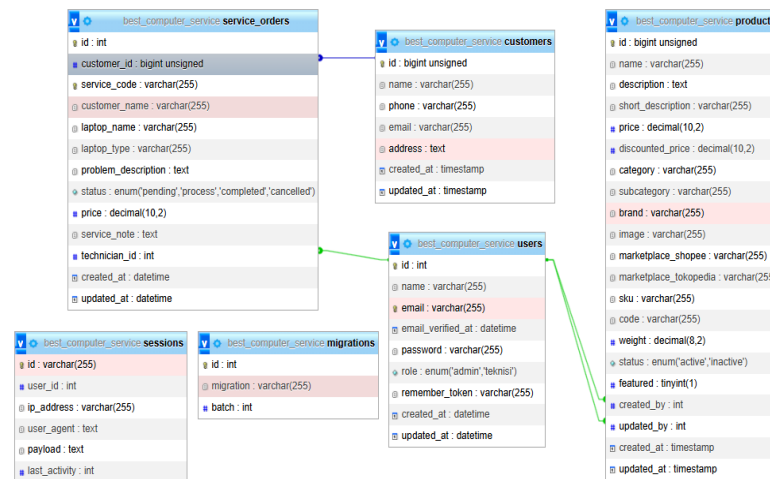
Class diagram adalah representasi visual dari struktur basis data yang menunjukkan entitas-entitas utama, atribut, dan hubungan antar tabel dalam sistem. Diagram ini berfungsi sebagai model untuk perancangan skema database karena menunjukkan struktur tabel, *field*, tipe data, dan pembatasan yang diperlukan. Pengembang dapat melihat organisasi data melalui class diagram dan memastikan normalisasi database telah dilakukan dengan benar sebelum memasukkannya ke dalam sistem manajemen basis data.



Gambar 4. Class Diagram

c. Relasi Tabel

Dalam basis data, relasi tabel menunjukkan hubungan logis yang ada antara entitas tertentu, yang menunjukkan bagaimana data tersimpan dan saling terhubung. Relasi ini mencakup kunci utama, kunci luar, dan jenis hubungan seperti satu ke banyak, satu ke banyak, dan banyak ke banyak. Dengan menggunakan relasi tabel, integritas referensial dapat dijaga dan proses pertanyaan data dapat dioptimalkan dengan menghindari redundansi data yang tidak diperlukan.



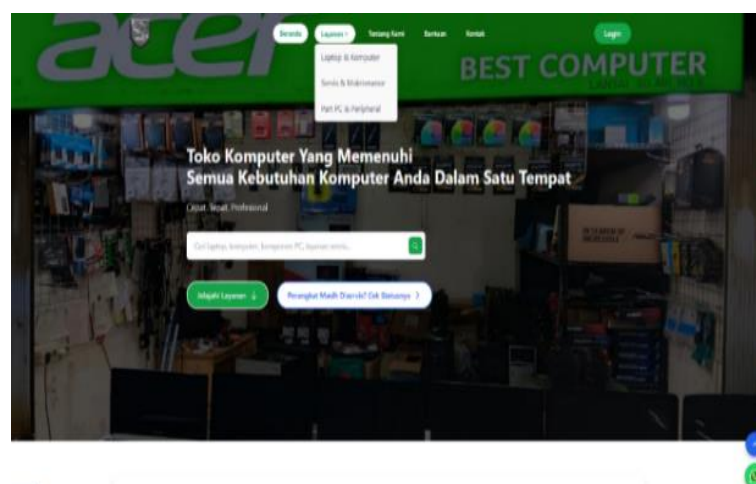
Gambar 5. Relasi Tabel

4. IMPLEMENTASI DAN TESTING

4.1 Implementasi Sistem

Aplikasi dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL. Interface sistem dibuat responsif dan mudah diakses oleh pengguna melalui perangkat yang terhubung internet. Fitur-fitur utama diimplementasikan sesuai kebutuhan fungsional pelanggan dan karyawan toko.

a. Halaman awal (Beranda)



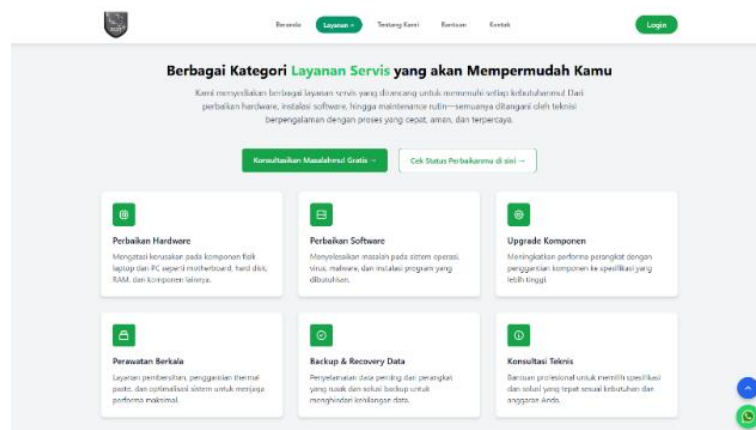
Gambar 6. Halaman Beranda

b. Halaman Laptop & Komputer



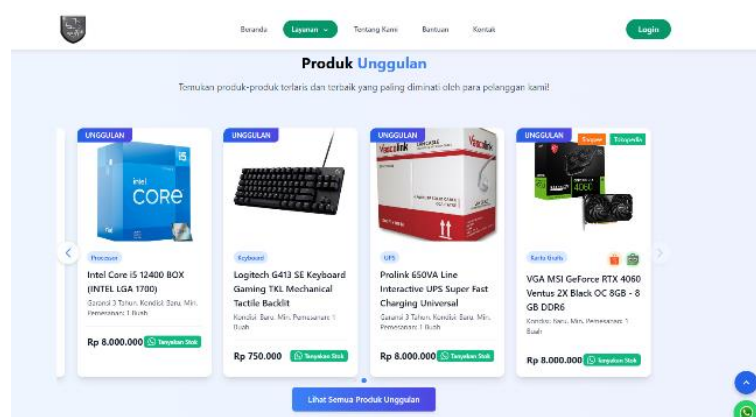
Gambar 7. Halaman Laptop & Komputer

c. Halaman Service & Maintenance



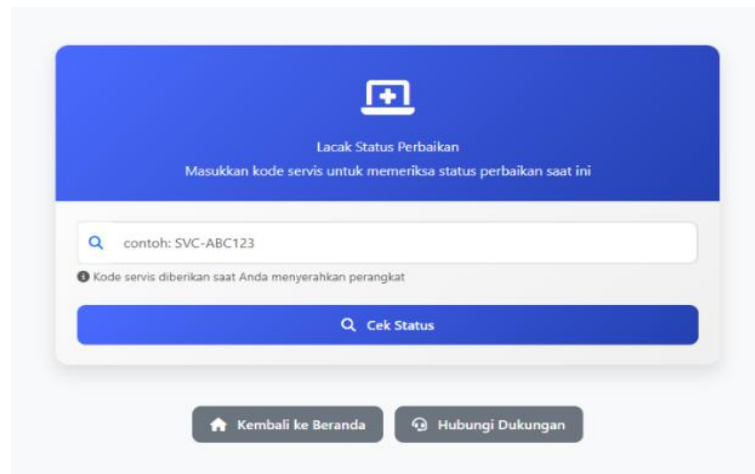
Gambar 8. Halaman Service & Maintenance

d. Halaman Part PC & Peripheral



Gambar 9. Halaman Part PC & Peripheral

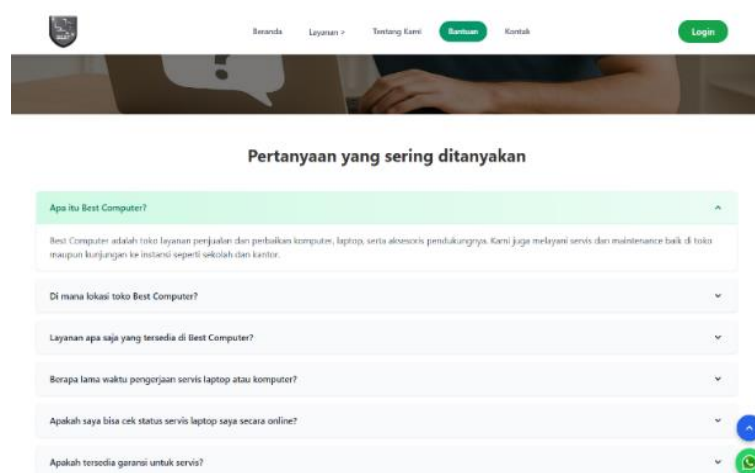
e. Halaman Cek Status Perbaikan

**Gambar 10.** Cek Status Perbaikan

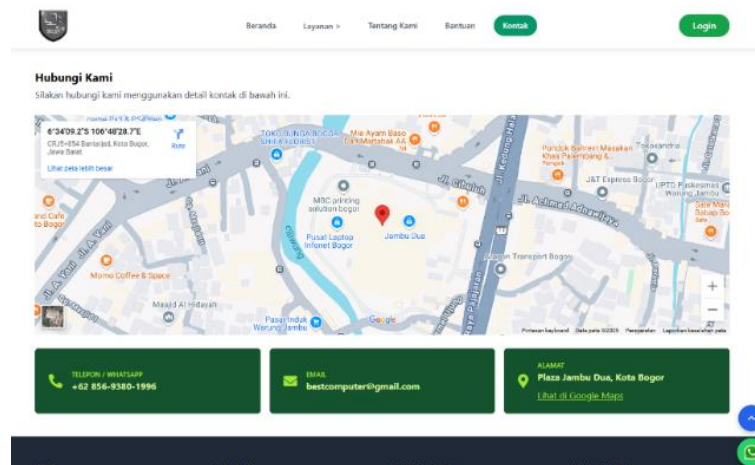
f. Halaman Tentang kami

**Gambar 11.** Halaman Tentang kami

g. Halaman Bantuan

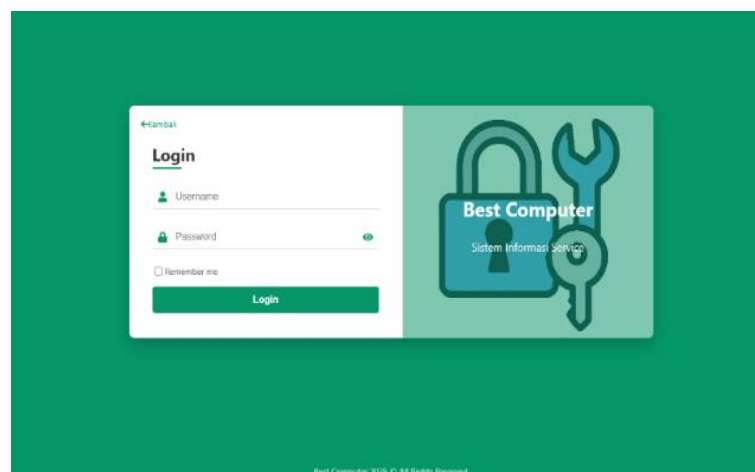
**Gambar 12.** Halaman Bantuan

h. Halaman Kontak



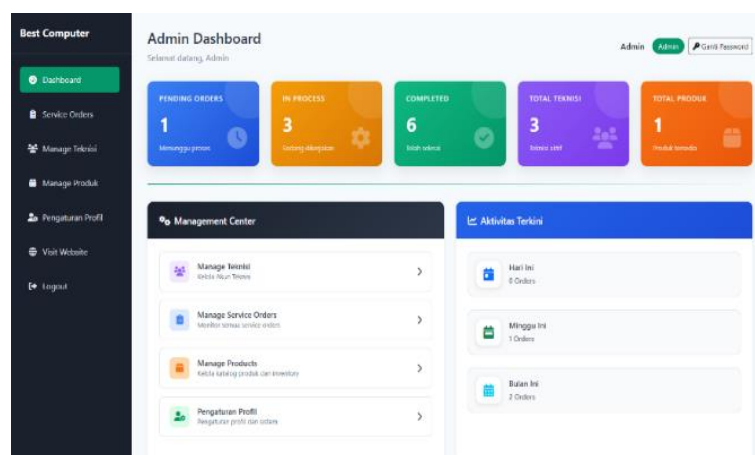
Gambar 13. Halaman Kontak

i. Halaman Login



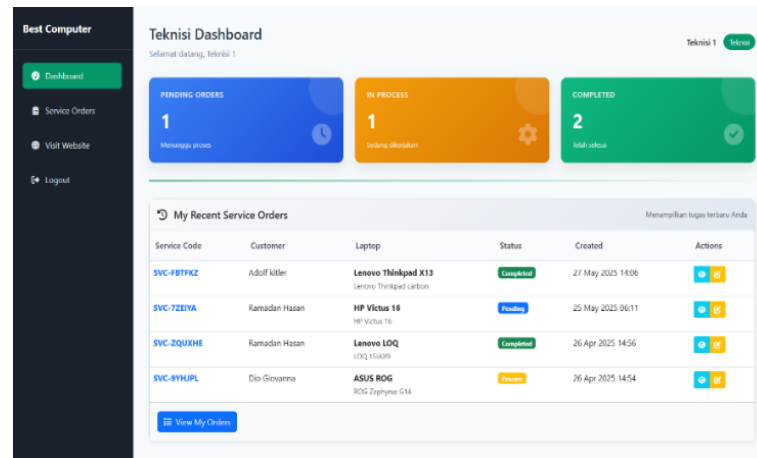
Gambar 14. Halaman Login

j. Halaman Dashboard (Admin)



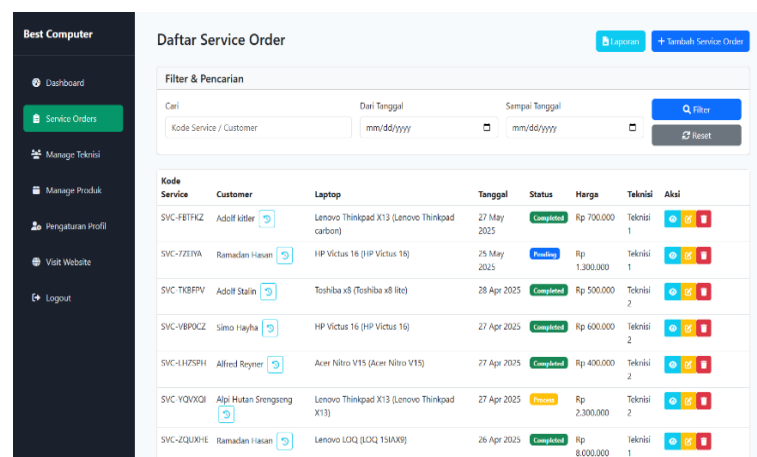
Gambar 15. Halaman Dashboard Admin

k. Halaman Dashboard (Teknisi)



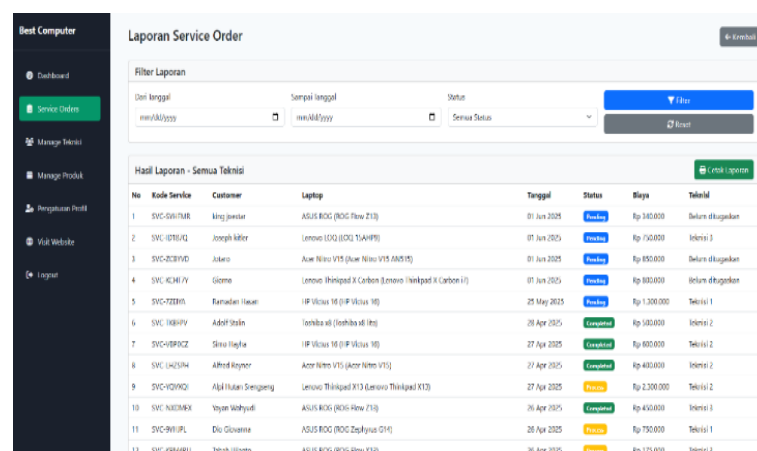
Gambar 16. Halaman Dashboard Teknisi

l. Halaman Service Orders



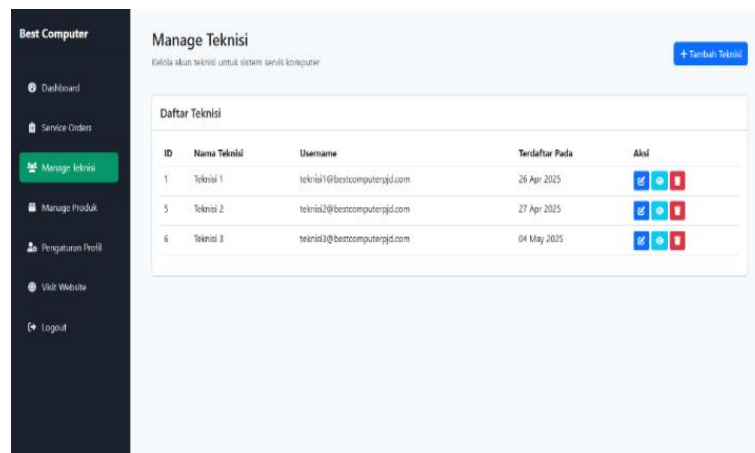
Gambar 17. Halaman Service Orders

m. Halaman Laporan Service Orders



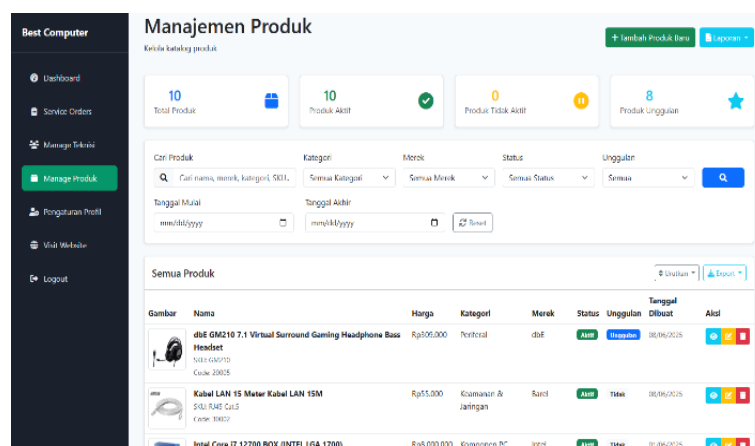
Gambar 18. Halaman Laporan Service Orders

n. Halaman Manage Teknisi



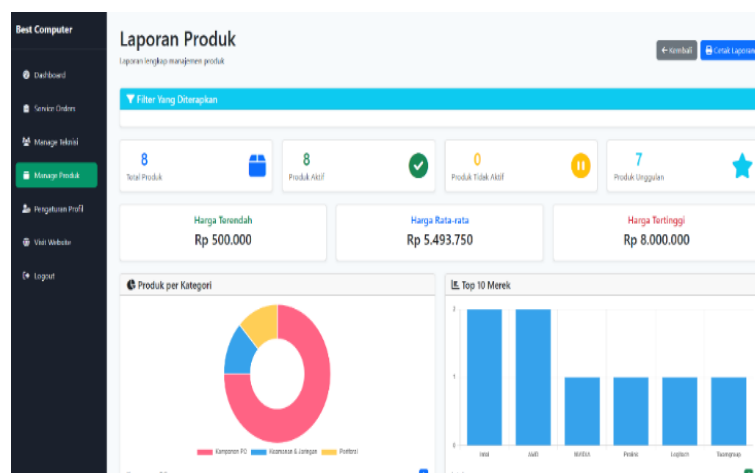
Gambar 19. Halaman Manage Teknisi

o. Halaman Manage Produk



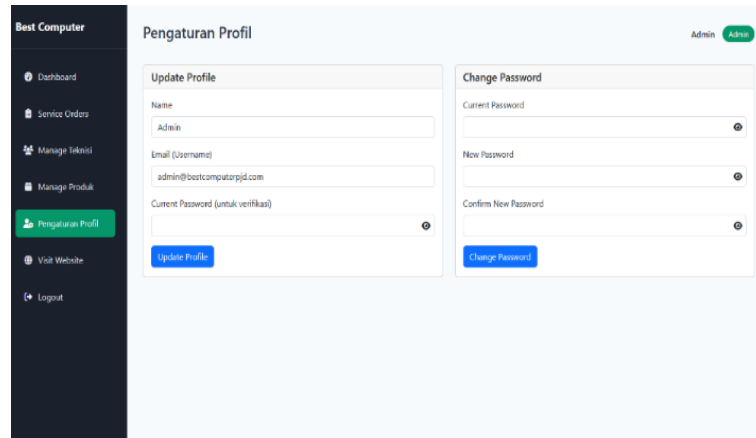
Gambar 20. Halaman Manage Produk

p. Halaman Laporan Produk

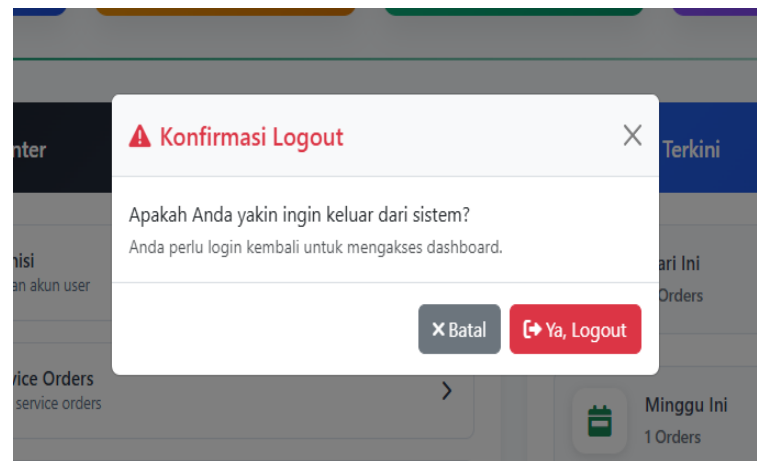


Gambar 21. Halaman Laporan Produk

q. Halaman Pengaturan Profil

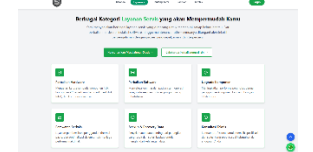
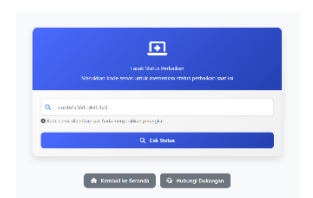
**Gambar 22.** Halaman Pengaturan Profil

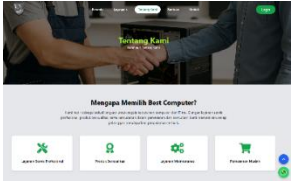
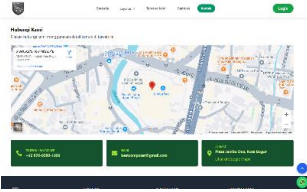
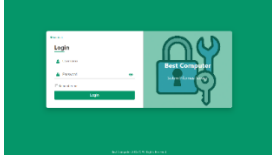
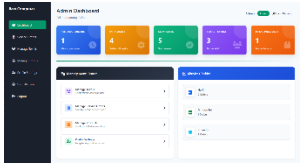
r. Logout

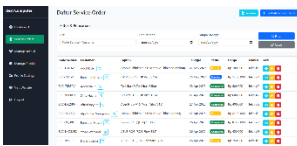
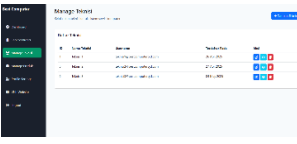
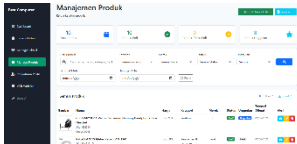
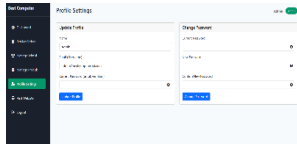
**Gambar 23.** Logout**4.2 Hasil Testing**

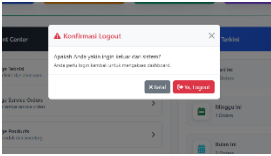
Hasil pengujian unit yang ditunjukkan pada tabel di bawah dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing, semua kebutuhan fungsionalitas yang diinginkan telah memenuhi syarat kriteria atau berjalan dengan lancar. Dari evaluasi ini, dapat disimpulkan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Pengujian	Input	Output Yang Diharapkan	Interface	Status
1.	Menampilkan Beranda	Klik pada navbar Beranda	Tampilan Beranda		Valid
2.	Menampilkan menu Laptop & Komputer	Klik pada navbar Layanan lalu klik Laptop & Komputer	Tampilan menu Laptop & Komputer		Valid
3.	Menampilkan menu Servis & Maintenance	Klik pada navbar Layanan lalu klik Servis & Maintenance	Tampilan menu Servis & Maintenance		Valid
4.	Menampilkan menu Part PC & Peripheral	Klik pada navbar Layanan lalu klik Part PC & Peripheral	Tampilan menu Part PC & Peripheral		Valid
5.	Menampilkan menu Cek Status Perbaikan	Klik Button Cek Status Perbaikan	Tampilan menu Cek Status Perbaikan		Valid

6.	Menampilkan menu Tentang Kami	Klik pada navbar Tentang Kami	Tampilan menu Tentang Kami		Valid
7.	Menampilkan menu Bantuan	Klik pada navbar Bantuan	Tampilan menu Bantuan		Valid
8.	Menampilkan menu Kontak	Klik pada navbar Kontak	Tampilan menu Kontak		Valid
9.	Menampilkan menu Login	Klik pada navbar Login	Tampilan menu Login		Valid
10.	Menampilkan menu Dashboard Admin	Setelah Validasi Login /Klik pada sidebar	Tampilan menu Dashboard		Valid
11.	Menampilkan menu Dashboard Teknisi	Setelah Validasi Login /Klik pada sidebar	Tampilan menu Dashboard		Valid

12.	Menampilkan menu Manage Service Order	Klik pada sidebar Service Order	Tampilan menu Service Order		Valid
13.	Menampilkan menu Laporan Service Order	Klik Laporan pada Menu Service Order	Tampilan Laporan Service Order		Valid
14.	Menampilkan menu Manage Teknisi	Klik pada sidebar Manage Teknisi	Tampilan menu Manage Teknisi		Valid
15.	Menampilkan menu Manage Produk	Klik pada sidebar Manage Produk	Tampilan menu Manage Produk		Valid
16.	Menampilkan menu Laporan Manage Produk	Klik Laporan pada Menu Manage Produk	Tampilan Laporan Produk		Valid
15.	Menampilkan menu Pengaturan Profil	Klik pada sidebar Pengaturan Profil	Tampilan menu Pengaturan Profil		Valid

16.	Menampilkan menu Visit Website	Klik pada sidebar Visit Website	Tampilan menu Beranda		Valid
17.	Menampilkan Logout	Klik pada sidebar Logout	Tampilan Dialog Box Logout		Valid

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan Website Layanan Servis dan Informasi untuk Toko Best Komputer, dapat disimpulkan penelitian telah tercapai dengan baik sebagai berikut.

- Informasi produk dan layanan berhasil disampaikan dengan jelas melalui website yang terstruktur dan mudah diakses pelanggan.
- Proses pengecekan status perbaikan menjadi lebih efisien dengan sistem online yang memungkinkan pelanggan memantau progress secara mandiri.
- Sistem akses real-time berhasil dikembangkan menggunakan framework Laravel, memberikan informasi terkini mengenai layanan dan status perbaikan kepada pelanggan.

5.2 Saran

Sebagai upaya pengembangan lebih lanjut dari Sistem Layanan Servis dan Informasi pada Toko Best Komputer, beberapa saran yang dapat dipertimbangkan meliputi :

- Pengembangan sistem pembayaran online terintegrasi untuk memungkinkan transaksi langsung melalui website.
- Pembuatan aplikasi mobile untuk akses yang lebih praktis.
- Implementasi sistem inventaris terintegrasi untuk informasi stok real-time.
- Pengembangan fitur notifikasi otomatis via email/SMS untuk komunikasi proaktif.
- Evaluasi langsung oleh pengguna akhir dilakukan pada versi website yang telah dibuat, guna memperoleh masukan lanjutan untuk perbaikan atau pengembangan fitur di masa mendatang.

REFERENCES

- Sopandi, W. S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 17(2), 1-10.
- Indriani, F., & Suryatini, L. A. (2020). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi Pada Toko "Rima Fashion". *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 6(2), 1-10.
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 1-8.
- Otwell, T. (2022). *Laravel - The PHP Framework For Web Artisans*. Retrieved from <https://laravel.com/docs/11.x/releases>



- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Mustaqbal, F., Firdaus, R., & Rahmadi, D. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 1-10.
- Fowler, M. (2004). *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language* (3rd ed.). Addison-Wesley.
- Nurdin, T. A., & Rosmansyah, Y. (2019). Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 52-58.
- Whitten, J. L., & Bentley, L. D. (2007). *System Analysis and Design Methods* (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.